Dual Digital Drive

双数字复合式光驱

COMBO 5216IA

使用手册

CLASS 1 LASER PRODUCT
APPAREIL A LASER DE CLASSE 1
LASER KLASSE 1
LUOKAN 1 LASERLAITE
PRODUIT LASER
CATEGORIE 1

DANGER	INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN AVOID DIRECT EXPOSURE TO BEAM
VORSICHT	INSICHTBARE LASERSTRAHLUNG WENN ABDECKUNG GEÖFFNET NICHT DEM STRAHL AUSSETSEN
ATTENTION	RADIATION DU FAISCEAU LASER INVISIBLE EN CAS D'OUVERTURE. EVITER TOUTE EXPOSITION AUX RAYONS.
注意	拆解本装置时，请小心无形的激光束。

Copyright Statement

It is a criminal offence, under applicable copyright laws, to make unauthorised copies of copyright-protected material, including computer programs, films, broadcasts and sound recordings. This equipment should not be used for such purposes.

依据适用之版权法规定，未经授权而复制具有版权保护之资料属刑事犯罪；所谓资料包括计算机程序、影片、广播、与录音。本产品不得使用于上述目的。

目　　录

简介 1

系统需求 2
套装产品内容 2

安装 3

主机界面的连接 3
硬件的安装 4
驱动程序的安装 6
软件的安装 9
DVD 区域码 (DVD REGION CODE) 10

基本结构与操作 12

前端面板 12
后端接头 14

技术参数 16

简介

欢迎您来到一个结合刻录技术、DVD 配备、和记忆卡兼容的多媒体世界! 这一台高性能的双数字复合式光驱, COMBO 5216IA, 兼具复合式光驱 (Combo Drive)和卡片阅读机 (Card Reader)的功能，不仅节省空间并且提供丰富的档案管理功能及剧院级视听效果。 它以最高 52 倍的速度读取各种类型的 CD，最高 16 倍读取 DVD-ROM。在刻录部分，则具有 52 倍写入(刻录)、和 24 倍覆写的功能，并支持不同的刻录方式。

除此之外，内建的 7 合 1 卡片阅读机支持 7 种记忆卡的读-写功能，简化了数字电子产品: 数字相机 (digital cameras)、录音器 (voice recorders)、个人数字助理 (PDAs), MP3s…和计算机之间的资料交换。有了这一台多功能的双数字复合式光驱加上搭配的刻录/DVD 播放软件，你可以在书桌前观赏、编辑、刻录资料/照片/影像/音乐，享受多采多姿的数字影音娱乐。

本机的重要特色如下:

- 结合 IDE 界面的复合式(combo)光驱和 USB 1.1 界面的卡片阅读机，安装简易
- 可以 8 倍、16 倍、24 倍、32 倍、40 倍、48 倍或 52 倍速刻录 CD-R 光盘
- 可以 4 倍、10 倍、12 倍、16 倍或 24 倍速刻录 CD-RW 光盘
- 采用 MTKSuperLink，防止 Buffer underrun，减少刻录失败率
- 支持 TAO、DAO、SAO 和 Packet writing 刻录模式
- 具有 MultiRead 功能，可读取不同格式的光盘
- 流畅的 DVD 播放
- 4 个记忆卡插槽的设计支持 CompactFlash(CF), MicroDrive, Memory Stick (MS), Memory Stick Pro (MS Pro), MultiMediaCard (MMC), Secure Digital (SD), and SmartMedia

系统需求

针对 IBM 兼容的个人计算机，建议的系统配备如下：

- Pentium II, Celeron 400MHz 或更高的处理器
- 64MB 系统内存
- 足够的硬盘空间 (安装最少需要 200MB，建议 1GB 以上。)
- IDE 接口支持标准 ATAPI MMC 规格和 USB 适配卡(如果主机板上没有 USB 接头)
- 操作系统: Microsoft Windows 98SE/2000/ME/XP

套装产品内容

- 双数字复合式光驱, COMBO 5216IA
- 音源线
- 应用软件光盘 x 2
- 4 颗螺丝/包
- 简易安装指南

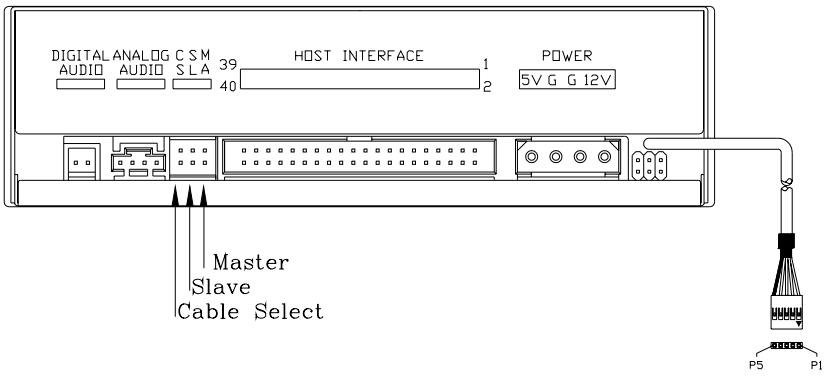
安装

主机界面的连接

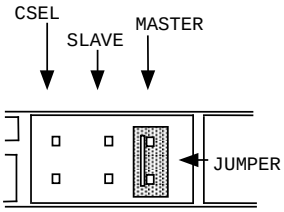
大多数市面上的主机板都会有两个 IDE 界面插槽 (primary and secondary)，可供 IDE 排线插接。 两条 IDE 排线可以接 4 个装置。建议您将硬盘和 Combo 光驱分别接在不同的 IDE 界面插槽上。这样线路的分隔，可以确保硬盘的功能及速度不会因为和 Combo 光驱接在同一排线上而受影响。

跳线 (Jumper) 的设定

在 Combo 光驱的后面板上你可以看到 3 组不同的跳线: CS (CSEL), SL (Slave) 和 MA (Master)。依据你的计算机的设定，决定你的跳线位置。 如果你在排线上只接了一台机器，可以将跳线设为“Master”或“Slave”。



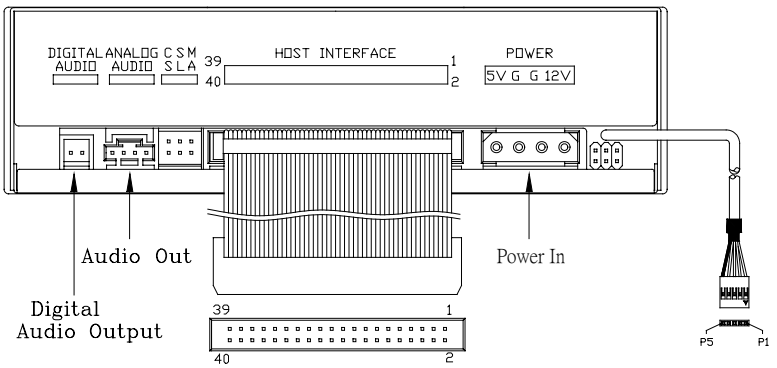
如果你在同一条排线上接了两个装置，将这两个装置的跳线做不同的设定：一个设为 “Master”，另一个设为 “Slave”。 同样的跳线设定也适用于当硬盘和另一个装置接在同一排线时。



错误的跳线设定会影响系统对机器 的侦测。

硬件的安装

1. 关掉计算机系统的电源，拔除电源插头及接口设备的接头。
2. 将计算机的外壳拆除。
3. 把双数字复合式光驱推入一个 5.25 英吋的机架中，并以 4 个螺丝锁紧。
4. 将 40-pin IDE 排线的一端接上机器的 IDE 接头，另一端接到主机板的 IDE 接口插槽上。同时，将电源供应器的插头插入机器的后端。



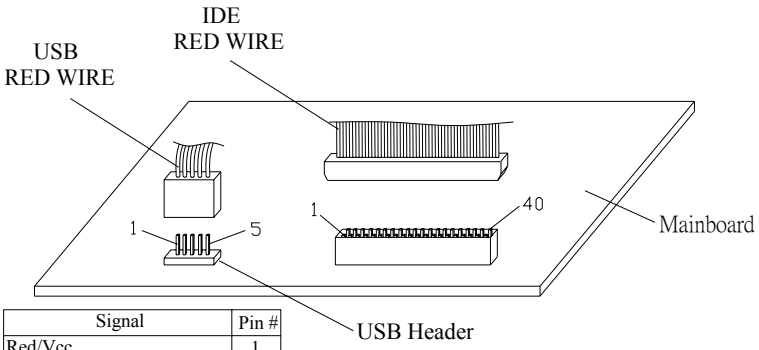
☞ **IDE 排线的红缘端需接上 Combo 光驱背面 IDE 界面插槽的第一脚位 (Pin 1)。**

5. 如果你有声卡，可将 Combo 光驱的声音输出到声卡上。只须用 4-pin 的音源线连接 Combo 光驱的音源输出 (Audio-Out) 和声卡的音源输入 (Audio-In)即可。

   如果你的主机板上已有内建的音效装置，可将 4-pin 的音源线插在主机板的 CD-IN 接头上做为 Audio-In。

6. 将机器后面板的 USB 连接线接上主机板的 USB 接头(USB Header)。 红色电源线(red wire) 必须插上主机板 USB 接头的第一脚位(Pin 1)。如果接法正确，开机后，位于面板中间下方的 LED 会亮**黄色**。

   ☞ 这台机器支持 USB 1.1，如果接到 USB 2.0 接头，传输速率也只能达到 1.1 的速度。



Signal	Pin #
Red/Vcc	1
White/D-	2
Green/D+	3
Black/Ground	4
Braided Shield Ground	5

7. 把计算机外壳装上，并接上电源。

驱动程序的安装

Combo 主机

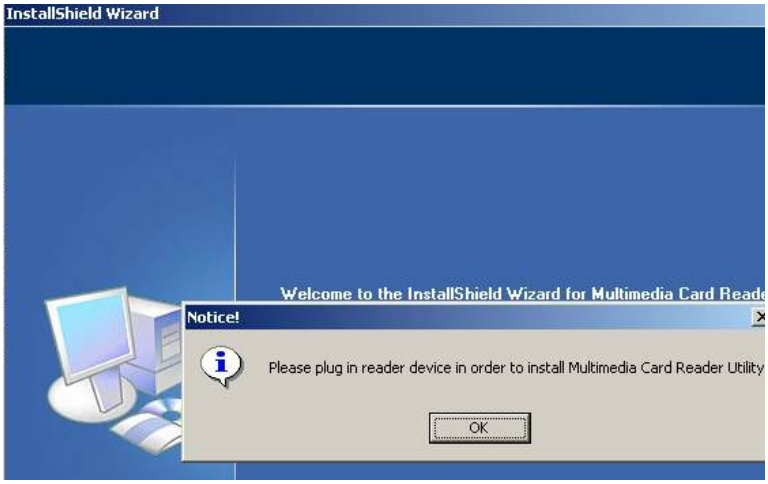
这台双数字复合式光驱在 Combo 主机部分是一个 IDE 界面，随插即用 (Plug & Play) 的装置， Windows 98SE/ME/2000/XP 会**自动侦测**到机器，并加载适当的驱动程序。

卡片阅读机

Windows 98SE/2000

Windows 98SE/2000 的使用者，必须先安装应用软件光盘内的驱动程序:

1. 放入应用软件光盘
2. 选择 **:\Card Reader Driver**
3. 点选 **“setup.exe”**，并依照屏幕上的指示操作。



☞ 如果你已经接好 USB 接头， 按一下 ”OK”。 (请参照**硬件的安装**，第 6 个步骤)

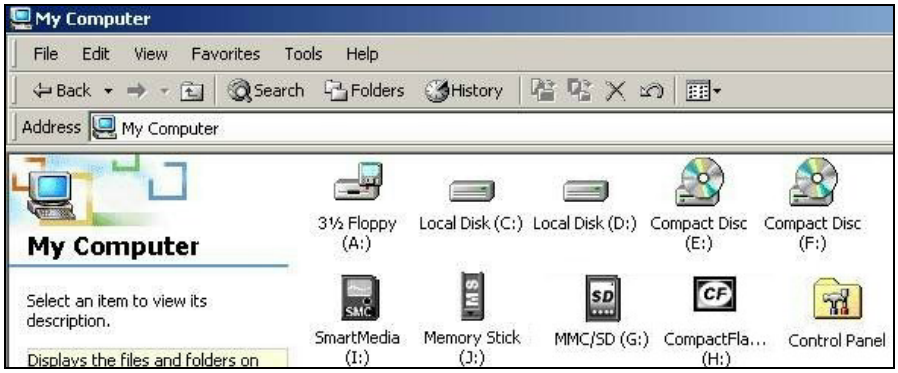
☞ 请重新开机。

Windows ME/XP

因为 Windows ME/XP 操作系统支持 USB Mass Storage support，所以不需要另外安装驱动程序，卡片阅读机也可以正常运作。但是我们建议安装应用软件光盘片内的驱动程序，以便更清楚的了解卡片阅读机的使用状态，就如下段文字所叙述。

☞ Windows XP 的使用者需要升级至 Service Pack 1。

驱动程序安装完成后，在档案总管/我的计算机底下会出现 4 个分别显示不同记忆卡类型的图标，即表示卡片阅读机的安装成功。然后你就可以使用记忆卡插槽来进行资料的编辑与刻录。



当卡片阅读机读取记忆卡的资料时，代表该记忆卡的图标会亮起来，而且位于前面板，记忆卡插槽旁的 LED 指示灯会闪绿灯。

软件的安装

刻录软件

随机附赠的刻录软件是最佳的刻录搭配。清楚便捷的操作界面简化了刻录步骤并以创新的方式一步步引导。你可以将计算机或记忆卡内的资料/相片/影像/音乐烧在光盘上。不论你是新手或是经验丰富，都能轻松上手。除了编辑与资料备份之外，也可以丰富你的数字娱乐生活。

DVD 播放软件

藉由 DVD 播放软件所具备最先进的译码技术及个人计算机、音响配备的组合，加上 DVD 所具备的高画质(MPEG-2 影像压缩)和音效震撼(杜比数字化 AC-3 立体环绕)，媲美电影院的声光震撼，即可呈现在您眼前。

Windows 作业环境

1. 将程序光盘放入，安装程序会自动执行。然后依照屏幕上的步骤操作。
   或是
2. 执行 程序光盘内的"**:\setup.exe**"

DVD 区域码 (DVD REGION CODE)

区域码控制系统 (Region Playback Control Management)

所有的 DVD 播放装置都有区域码控制系统。此项系统是因应好莱坞影业的要求，而由 DVD 论坛(DVD Forum)制定。在播放 DVD 影片时，你只可以播放与你的 DVD 播放装置相同区域码的片子。

DVD-ROM 光驱是 DVD 播放装置的一种，又分为两种类型：

RPC Phase 1 (RPC 1): RPC1 类型的 DVD 光驱没有支持区域码设定的硬件内建装置，所以必须由译码器来决定。

RPC Phase 2 (RPC 2): RPC2 类型的 DVD 光驱有支持区域码设定的硬件内建装置。一般说来，使用者透过译码器的使用(例如: DVD 播放软件: PowerDVD)，最多可以更改 5 次区域码的设定。

至于区域码的部分，全球共分为 6 区，每一区域码所涵盖的范围如下表。 一般在 DVD 影片的外壳包装上都会看到一个印上区域码的地球标记。

Region **1**: 加拿大、美国

Region **2**: 日本、欧洲、南非、中东 (包括埃及)

Region **3**: 东南亚、东亚 (包括香港)

Region **4**: 澳洲、纽西兰、太平洋岛屿、中美洲、墨西哥、南美洲、加勒比海岛屿

Region **5**: 东欧(前苏联) 、印度半岛、非洲、北韩、蒙古

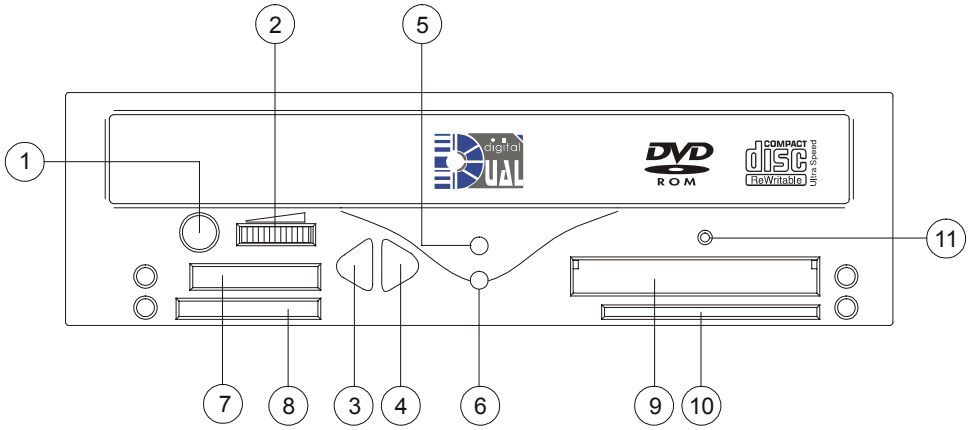
Region **6**: 中国

关于这一台双数字复合式光驱

这台双数字复合式光驱也是一台 RPC Phase 2 DVD 光驱。根据 DVD 论坛 (DVD-Forum) 的规定，DVD-ROM 光驱的 PC chip 设计必须记录使用者改变区域码的次数。一般说来，使用者透过译码器的使用，最多可以更改 5 次区域码的设定。(包括第一次，而第一次的区域码设定，将依据您所放入的片子来决定)。在第五次更改后，区域码将会被固定，无法再变更。你只能播放与该区域码相同的 DVD 影片，所以请小心选择。

基本结构与操作

前端面板



1. 耳机孔 (Headphone Jack)

立体耳机插头。你可以利用耳机聆听音乐。

2. 音量控制钮 (Headphone Volume Control)

这是一个可调拨耳机音量的旋钮，向左/右调拨可以控制音量。

3. 播放/略过按钮 (Play/Skip button)

利用这个按钮，可以播放或跳过音乐 CD 上的音轨。

这台机器的预设读取速度是 40X。 按**播放**按钮 3 秒钟可将速度提升最大至 52X。在 52X 的模式下，按**退出**按钮 3 秒钟或是退出托盘的动作会将速度从 52X 重新设定为 40X。

4. 关闭/退出按钮 (Close/Eject button)

这个按钮可以打开或关闭托盘。当托盘是关闭时，按下按钮即可退出。若是在音乐播放中轻按一下，可以停止播放，再按一下则可退出托盘。

5. 指示灯 (Led Indicator) -- Combo 主机

托盘进出时，指示灯会闪绿灯；准备好时，灯即熄灭。

当播放音乐片或读取资料时，指示灯会闪绿灯。

进行刻录或覆写时，指示灯会闪红灯。

6. 指示灯 (LED Indicator) -- 卡片阅读机

当 USB 的连结完成后，指示灯会亮黄色，即可使用卡片阅读机了。

7. Memory Stick (MS)/Memory Stick Pro (MS Pro) 插槽

8. Secure Digital (SD)/MultiMediaCard (MMC) 插槽

9. Compact Flash(CF) Type I, II/MicroDrive 插槽

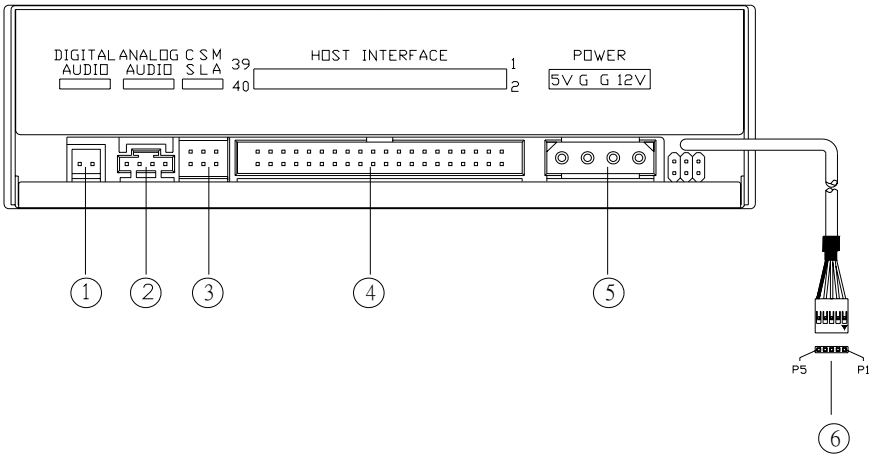
10. Smart Media 插槽

11. 紧急退出孔 Emergency Eject Hole

当开启/关闭按钮功能失效，而无法打开托盘时，你可以利用回纹针或其它尖状物插入此孔，退出托盘。在进行此动作前，请先关闭系统电源。

◆ 本面板若依需要而变更时，将不另行通知。

后端接头



1. 数字音源输出接头 (Digital Audio Output Connector)

如果你的声卡具有数字音源 IEC958 格式接头，你可以用 2-pin 的音源线连接到这里。

2. 模拟音源输出接头 (Analog Audio Output Connector)

你可以利用 4-pin 的音源线和这个接头，来连接声卡。

3. 主从设定跳线 (Device Configuration Jumper)

根据你的系统设定，将跳线设为 Master, Slave 或 Cable Select 。

4. IDE 排线接头 (IDE Interface Connector)

将 40-pin IDE 排线的一端插入此接头，另一端接到主机板上的 40-pin IDE 界面插槽上。IDE 排线的红色边缘，必须对准插槽上的第一脚位 (Pin 1) 插入。

5. 电源接头 (Power Supply Connector)

将电源线插入此接头，以连接机器和计算机。

6. USB 连接线 (USB Cable)

将 Combo 光驱后面板的 USB 连接线接上主机板的 USB 接头。 红色电源线(red wire) 必须插上 USB 接头的第一脚位(Pin 1)。

技术参数

界面	Combo 主机: IDE 卡片阅读机: USB 1.1
机型	5.25 英吋半高型
刻录速度	**CD-R:** 8X/16X/24X/32X/40X/48X/52X **CD-RW:** 4X/10X/12X/16X/24X
刻录模式	TAO (Track at once), DAO (Disc At Once), SAO (Session at once), Multi-session, Incremental Packet Writing
数字储存媒体	CompactFlash, MicroDrive, Memory Stick, Memory Stick Pro, SmartMedia, MultiMediaCard, and Secure Digital
传输速率	
Combo 主机	读取: CD-ROM: 7800kb/sec (up to 52X) CD-RW: 4800kb/sec (up to 32X) DVD: 21632kb/sec (up to 16X) 写入: CD-R: 7800kb/sec (up to 52X) CD-RW: 3600kb/sec (up to 24X)
卡片阅读机	读取: Up to 1.5MB/s 写入: Up to 1.5MB/s
存取时间(⅓ stroke)	CD/DVD: 110/130 ms

支持的光盘格式

	写入	读取
CD-DA	✓	✓
CD-ROM	✓	✓
CD-ROM XA	✓	✓
CD-EXTRA	✓	✓
Video CD	✓	✓
Photo CD	✓	✓
CD-I	✓	✓
CD-TEXT	✓	✓
DVD-ROM (DVD-5, DVD-9, DVD-10, DVD-18)		✓
DVD+RW, DVD-RW		✓

资料暂存区	2MB
光盘加载	托盘 (机动化)
音源输出	音源线输出= 0.6 ± 10%Vrms 耳机线输出= 0.6± 10%Vrms
电源	5 伏特直流电 & 12 伏特直流电 计算机经由 USB 的连接，提供卡片阅读机的电源
尺寸	
高度	41.8 ± 0.2 mm
宽度	148.8 ± 0.2 mm
深度	193.4 ± 0.3mm
重量	1 kg

环境

Combo 主机

温度

操作温度	5°C to 45°C
存放温度	-20°C to 60°C

湿度

操作湿度	8% ~ 80%RH
存放湿度	5% ~ 95%RH

卡片阅读机

温度

操作温度	0°C to 40°C
存放温度	-20°C to 45°C

湿度

操作湿度	0% ~ 90%RH
存放湿度	0% ~ 95%RH

光盘规格

尺寸	80mm and 120mm discs
容量	DVD-ROM: 单层 – 4.7GB (单面) 双层– 8.5GB (one side) CD-ROM: 74 分钟– 650MB – Mode 1 80 分钟– 700MB – Mode 1

3100551985
Version 1.0
Oct. 2003